



TITLE:

入院後手術前に死亡した脳腫瘍例に就いて

AUTHOR(S):

城田, 貞夫; 安藤, 協三; 松島, 正之

CITATION:

城田, 貞夫 ...[et al]. 入院後手術前に死亡した脳腫瘍例に就いて. 日本外科宝函 1958, 27(2): 497-503

ISSUE DATE:

1958-03-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/206605>

RIGHT:

臨 床

入院後手術前に死亡した脳腫瘍例に就いて*

京都大学医学部外科学教室第1講座

城 田 貞 夫 安 藤 協 三 松 島 正 之

〔原稿受付：昭和32年12月5日〕

DEATH BEFORE OPERATION IN CASES OF BRAIN TUMOR

by

SADAO SHIROTA, KYOZO ANDO, MASAYUKI MATUSHIMA

From the 1st Surgical Division, Kyoto University Medical School

(Director: Prof. Dr. CHISATO ARAKI)

Clinical manifestations, courses, causes of death and treatments in 24 cases of brain tumor who died before operation in our clinic were discussed. Patients who had symptoms on admission such as A) rapid progress (14 cases), B) disturbance of consciousness (8 cases), C) frequent convulsions (3 cases), D) swallowing difficulty, dyspnea, hiccough (4, 2, 1 cases respectively), revealed a grave prognosis.

In some cases, the direct causes of death were as follows: 1) hemorrhage within the tumor, 5 cases, 2) transportation for admission, 2 cases, 3) injection of the morphine derivative (2% Narcopon) 1 case, 4) inadequate position at the beginning of operation, 1 case, 5) heavy exhaustion, 5 cases.

Generally, a close watch must be taken over the patients of brain tumor who showed above mentioned symptoms (A - D), since the condition on admission of these patients often does not appear so much grave and suddenly the serious symptoms such as unconsciousness and convulsions develop and fatal outcome follows.

For these patients any unnecessary examinations should be avoided, and the early operations are advisable. The lumbar puncture, if necessary must be done very carefully.

脳腫瘍患者の中には、幸運にも早期に発見され、適切な治療を加え得る病院に速に入院して、手術を受けて根治し、或は甚だしく軽快して余生を送るものもあれば、不幸にも脳腫瘍との診断に至る迄に手間どり、或は脳腫瘍と診断されていないが、不注意にも放置した為もはや如何ともなし得ざる状態に至つてから入院し来り、入院後間もなく死の転帰をとる症例もある。又比較的早期に入院したにも拘らず、腫瘍の発生部位

及びその種類によつては、入院に至る輸送の途中で、或は入院後手術に至らずして死亡する症例もある。

通常脳腫瘍の疑の患者が我々の教室に入院して来た場合、昏睡状態その他甚だしく症状の悪化していない場合には、通常脳脊髄液圧検査、レントゲン検査（頭部単純撮影、脳血管撮影）、眼科受診を行い、必要な場合は、耳鼻科、精神科等に受診しその後更に脳室空気撮影、モルヨドール脳室撮影等を行うこともあり、

* 本論文の要旨は第81回近畿外科学会（昭和32年5月）にて発表した。

表 1

天 幕 上 腫 瘍

症 例	年 令	性 別	住 所	入 院 時 診 断	初 発 症 状	初入院 発症迄の 期間	入 院 時 所 見							入 院 期 間	剖 検	組 織 診 断	備 考	
							頭 痛	嘔 吐	痙 攣	運動障害	嚥下困難	栄養状態	意識障害					髄液圧
1 鹿○ 譲	13	♂	京 都 市	松果体腫瘍	知覚障害 (右上肢) (左下肢)	2ヵ月	+	+	+	-	-	↓	+	300 mm H ₂ O	3日	+	Pinealom	側脳室ドレナージ 外来待合室で 全身痙攣 側脳室ドレナージ 腫瘍内出血
2 森 ○幸	6	♂	岐 阜 市	松果体腫瘍	早 熟	7ヵ月	+	+	+	-	-	良	+	不明	2日	+	Pinealom (Cytotropho- blastom)	
3 森○紀○郎	43	♂	京 都 市	左側頭葉腫瘍	言語障害	4年	+	-	-	-	-	良	+	400	2日	+	Glioblastoma multiforme	
4 吉○美○子	17	♀	芦 屋 市	右頭頂葉腫瘍	運動障害 (左手)	20日	+	+	-	+	-	良	+	140	4日	+	Astroblastom (cystisch)	
5 上○き○子	45	♀	京 都 市	左大脳腫瘍?	頭 痛	4ヵ月	+	+	+	+	-	↓	-	130	4日	-		腫瘍内出血
6 別○ 裕	22	♂	大 阪 市	大脳腫瘍?	頭 痛	5ヵ月	+	+	-	+	-	良	+	350	6日	-		
7 野○ 一○	13	♂	京 都 市	クラニオファリ ンギオーム	多 尿	18ヵ月	+	-	-	+	-	↓	+	不明	3日	-		破 裂 車で全身痙攣
8 織○富○夫	49	♂	福 岡 県	l-Parasagittal- tumor	頭 痛	2年	+	+	+	-	-	↓↓	+	320	2日	+	Meningiom	Status epilepticus
9 高○ミ○エ	42	♀	京 都 市	左頭頂葉腫瘍	頭 痛	2ヵ月	+	-	-	+	-	↓	+	不明	3日	+	metastatic tumor (Chorioepithelium)	
10 森 ○一	8	♂	大 津 市	右大脳腫瘍	痙 攣 (左上肢)	1年	+	+	+	-	-	良	-	140	5日	+	Meningiom	
11 中○ い○	44	♀	大 阪 府	左大脳腫瘍?	全身痙攣	10年	+	+	-	-	-	↓	-	350	4日	-		
12 森○ 澄○	15	♀	熊 本 市	右大脳腫瘍	運動障害 (左上肢)	3ヵ月	+	+	-	+	-	↓	-	300	9日	+	Meningiom	
13 中○み○り	46	♀	京 都 市	側脳室腫瘍	運動障害	15ヵ月	+	+	-	-	-	↓	-	450	4日	-		

其等の結果を待つて手術の適応が決定され、入院後約1週間以内に手術施行の運びとなるのが普通である。

京大外科に於て入院後手術前に死亡した脳腫瘍症例が24例ある。かゝる症例の入院時の症状、入院後の経過、死因及び対策について検討を加える。

24例中天幕上腫瘍13例、天幕下腫瘍11例で、橋グリオームの3例を除けば、入院後死亡迄の平均日数は4.4日であり、24例中14例が剖検されている。

1) 入院時の症状

a) 症状進行の速やかなもの。

初発症状発現から入院迄が6ヵ月以内のものが24例中14例に認められ、その内天幕上腫瘍が表1の如く6例、天幕下腫瘍が表2の如く9例である。一般に脳腫瘍の發育速度と症状発現とは必ずしも平行するものではない。その發生部位及び發育形式により大差がある。例えば脳脊髄液路閉塞其他著明な局在症状を呈する部位に生じた腫瘍では症状の発現も早く、腫瘍の發育に従つて急速に症状を呈するが、前頭葉のSilent areaに發育迅速な腫瘍が生じて、症状の発現も比較的遅く、又急速に發育して相当の大きさとなつても尚症状の現れ難い事が多い。併しかゝる極端な場合を除き、一般に發育迅速な腫瘍では、急速に症状の進

天幕下腫瘍症例

表 2

症 例	年 令	性 別	住 所	入 院 時 診 断	初 発 症 状	初 入 院 症 状 発 現 の 間 隔	入 院 時 所 見						入 院 期 間	剖 検	組 織 診 断	備 考
							頭 痛	嘔 吐	痙 攣	運 動 障 害	下 肢 困 難	發 熱 状 態	意 識 障 害	髄 液 圧		
1 辻	12	♂	京都市	Lindau's Krh.	嘔吐	11ヵ月	+	+	-	-	+	↓	-	500 ↑	Lindau's Krh. mit intramedullärer Cyste	側脳室ドレナージ入院時吃逆 腫瘍内出血入院時呼吸困難 入院時呼吸困難
2 山	27	♀	大津市	Lindau's Krh.	頭痛	3ヵ月	+	+	+	+	-	↓	-	380	Lindau's Krh. (Cystisch)	
3 得	41	♂	富山県	Lindau's Krh.	頭痛	14ヵ月	+	+	-	-	-	↓	-	450	Lindau's Krh.	
4 田	12	♂	兵庫県	Pongsgliom	運動障害(左手)	2ヵ月	+	-	+	+	+	↓	-	100	Glioblastoma multiforme	
5 白	6	♀	和歌山県	Pongsgliom	頭痛	2ヵ月	+	+	+	+	-	↓	-	不明	Glioblastoma multiforme	
6 浜	10	♀	高知県	Pongsgliom	頭痛	6ヵ月	+	+	-	+	+	↓↓	-	250	Glioblastoma multiforme	
7 外	62	♂	大阪市	頭蓋内橋転移(原発不明)	運動障害	6ヵ月	+	+	+	+	-	↓↓	-	80	Karzinom-metastase	
8 池	4	♂	和歌山県	小脳腫瘍?	嘔吐	6ヵ月	+	+	-	+	+	↓↓	-	50		
9 荒	15	♂	兵庫県	後頭蓋部腫瘍?	頭痛	3ヵ月	+	+	-	+	+	↓↓	-	370		
10 沢	23	♂	大阪市	後頭蓋部腫瘍?	頭痛	5ヵ月	+	+	-	+	+	↓↓	-	180		
11 末	40	♂	京都市	側脳室腫瘍?	頭痛	4ヵ月	+	+	-	+	+	↓↓	-	不明		

行を来す場合が多く、かゝる腫瘍は、全て組織学的に悪性像を示しており、腫瘍内出血、意識喪失、頻回の痙攣発作、呼吸麻痺等の急激な症状の変化を来し易い事を念頭におくべきである。

b) 入院時意識障害を伴っていたもの。

24例中8例に認められるが、8例中4例に300mm水柱以上の脳圧亢進が認められており、1例は140mm水柱である。他の3例は入院時測定していないが、頭痛、嘔吐、眼底所見等、脳圧亢進症状が著明に認められる。この場合の意識障害の原因は脳圧亢進の為に考えられる。又8例中剖検により明かに腫瘍内出血が認められたものが3例ある。この中2例は肉体的過労の後、急に全身の強直性痙攣を来して意識不明となっている。即ちその1例は便所から帰った直後、他の1例は岐阜市から来院して待合室で休憩中である。又他の1例は、腰椎穿刺を行わんとして針を刺した際 Opisthotonus を来し暫時の後意識障害を来している。

意識障害症例 症例1：森○紀○郎，43才，♂。

Glioblastoma multiforme (左側頭葉)。入院の日の朝4時頃便所から帰った直後、急に意識不明となり、午後10時頃(18時間後)から意識は可成り恢復し、問に対して諾否で答え得るに至ったが、言語障害が甚しかった。翌日午前8時頃(即ち10時間後)から再び昏睡状態となり、午後9時頃から過高熱を来し午後10時死亡した。入院時の脳脊髄液圧は400mm水柱以上で、入院後は症候的治療を行つたのみである。剖検により、左側頭葉に暗赤色、鶏卵大の腫瘍が認められ、そのほぼ中心部に胡桃大の出血部が認められた。

症例2：織○富○夫，49才，♂。

l-Parasagittalmeningiom 後述痙攣の項の症例(1)と同一患者。

症例3：鹿○譲，13才，♂。

Pinealom 後述痙攣の項症例(3)と同一患者。

症例4：吉○美○子，17才，♀。

γ-Parietaltumor (cystisch) 約20日前左手の握力減退で発病。入院の前日から嘔吐甚だしく、1日10回位で、嗜眠状態となつた。入院後4日目に呼吸麻痺の為に死亡した。脳脊髄液圧は入院時140mm水柱。剖検により右運動領に鶏卵大の囊腫性の腫瘍を認め、腫瘍の一部は脳の表面に現れ、その部は白色の色調を示していた。

症例5：森○幸，6才，♂。

Pinealtumor (Cytotrophoblastom) 入院約半年前から Pubertas praecox の症状が現れた。入院当

日岐阜市から来院したが、外来待合室で休憩中急に全身の強直性痙攣を来し、同時に意識不明となつた。痙攣は約5分間続いたが、その後も昏睡状態のまま入院した。入院後直ちに側脳室ドレナージを行い、術後運動不隠の状態が安静となつたが術後約15時間で過高熱の為に死亡した。剖検により第3脳室は完全に腫瘍によつて占められ、拡大著明で腫瘍は赤褐色で充実性、腫瘍内出血が著明に認められ、その為の急激な悪化と考えられる。

症例6：高○ミ○エ，42才，♀。

Metastatic tumor (l-Parietallappen) 約6年前鬼胎の手術を受けた事があるが、入院約3日前から意識が濁濁し、入院3日後に死亡した。剖検により左頭頂葉に胡桃大の境界鮮明な腫瘍を認めた。

症例7：野○一○，13才，♂。

Kraniopharyngiom (破裂?) 入院8日前、便所から帰る途中転倒し、意識不明となつた。間もなく意識は恢復したが、外来刺戟に対して反応少く、絶えず不随意咀嚼運動、及び右手、右足のヒョレ様運動が見られた。入院来過高熱を来し、入院後3日目に死亡した。剖検を行わず。

症例8：別○裕，22才，♂。

大脳腫瘍(不確認) 入院3日前から頻回の嘔吐を来し、入院の前日から昏睡状態となつた。脳脊髄液圧は450mm水柱以上。入院6日目に過高熱を来して死亡した。

C) 入院時頻回の痙攣発作を伴っていたもの。

24例中3例に認められる。脳腫瘍患者で癲癇発作を伴うものは屢々あり、殆ど全く脳腫瘍らしい一般症状も局所症状も発見出来ないのに癲癇発作を来す場合もあり、全脳腫瘍例中癲癇発作を伴うものは30~50%に於て見られる。従つて、脳腫瘍患者で癲癇発作を伴うことは決して珍しくないものであるが、発作の回数が1年に2~3回のもの、1週間に数回のもの、1日に数回のもの等あり、又甚だしい場合は Status epilepticus の状態のものがあり、この症例中にも1例そのようなのが認められる。入院時頻回の痙攣発作又は Status epilepticus の状態のものは、予後甚だ不良である。

症例1：織○富○夫，49才，♂。

l-Parasagittalmeningiom 約2年前から1ヵ月に1度位嘔吐を来した。入院3日前に約10分続く全身痙攣発作及び意識喪失を来し、2日前にも同様の発作を来した。入院の4時間半前、福岡県から来院の列車中で、全身の強直性痙攣を来し意識喪失をも伴つた。約

30分後1時意識が恢復したが、1時間後再び同様の発作を来し、意識も喪失した。痙攣は両側の upper 肢から始り、全身に波及し、右足に最も甚だしかつた。剖検により左旁矢状部の運動領に鶏卵大の Meningioma が認められた。

症例 2：森 ○ 幸。入院時意識喪失を来したものの、症例(5)。

症例 3：鹿 ○ 譲, 13才, 男, Pinealom

入院約8ヵ月前から Pubertas praecox を来し、約2ヵ月前から右上肢及び右下肢の痺れ感あり、嗜眠性となった。入院の前日、四肢の震頭を伴った痙攣発作を来し、軽度の Opisthotonus を呈し、同時に意識を喪失した。かゝる発作が1時間おき位に2～3回あつたが、その後安静となった。意識不明のまま入院。入院後直に側脳室ドレナージを行つたが症状好転せず、約15時間後過高熱を来して死亡した。剖検により第3脳室内に拇指頭大の腫瘍を確認し、Pinealom であることが認められた。

d) 入院時嚥下困難、呼吸困難、吃逆を伴つていたもの。

嚥下困難を伴つていたものは表3に示す如く4例で Lindau 氏病1例、橋腫瘍2例、後頭蓋窩腫瘍(不確認)1例である。呼吸困難を伴つていたものは2例で、何れも橋グリオーム。吃逆を伴つていたものは Lindau 氏病の1例である(之は著明で、頻回の吃逆音の爲周囲の患者は睡眠を妨げられた程である)。これらは何れも後頭蓋窩腫瘍であり、全例呼吸困難で死亡している。之は腫瘍が直接橋及び延髄を侵し、或は又圧迫により此等の症状を呈しているものである。入院時此等の症状を呈しているものは、予後甚だ不良である。この中の Lindau 氏病の1例は、手術室で皮切を加えたのみで、呼吸麻痺を来して死亡している。

2) 死因について

24例の死因を見ると、その直接の動機が明確なものもあるが、又種々の悪条件が重つて明確な動機なくして死亡している症例もある。

(1) 腫瘍内出血 5例

森 ○ 紀 ○ 郎：左側頭葉腫瘍 (Glioblastoma multiforme) 便所から帰つた直後意識不明となり、13時間後死亡。(剖検)

上 ○ き ○ 子：左大脳腫瘍? 眼科受診中、全身の強直性痙攣を来して意識不明となり、25時間後に死亡(剖検を行わず)。

野 ○ 一 ○：クラニオファリンギオーム(破裂?)腰椎穿刺を行わんと針を刺した際 Opisthotonus となり嗜眠状態となり、27時間後に死亡(剖検を行わず)。

田 ○ 美 ○ 子：橋グリオーム (Glioblastoma multiforme) 見舞客と談笑後急激に悪化して意識不明となり10時間後死亡(剖検)。

森 ○ 幸：Pinealom (Cytotrophoblastom) 岐阜市から来院し、待合室で休憩中全身痙攣を来し、20時間後に死亡(剖検)。

以上5例の中3例が剖検により確認されている。この5例は、何れも急激に症状が悪化しているが、その症状に共通点が見出される。即ち何等かの精神的、肉体的過労の後、頭痛、嘔気等を来して全身状態悪化し昏睡状態となり、全身痙攣を来し、高熱を發して、10～27時間で死亡している。之は血液、囊腫の内容、膜の如き物質が突然脳室乃至蜘蛛膜下腔に洩出するか、又血管に富んだ腫瘍内に出血した際、此の如く急激な症状を呈するものと考えられる。

(2) 輸送に関係があると思われるもの

福岡県から来院の列車中で Status epilepticus となったもの、入院当日岐阜市から汽車で来院し、外来待合室で休憩中全身の強直性痙攣を突然来したもの。

以上の2例は明かに輸送が直接の動機となつて症状が急激に悪化したものである。この2例程著明でなくとも、輸送により症状の悪化した症例は多い。入院に際して、遠隔の地からの旅行は、患者にとつては精神的肉体的に非常な過労となるものであることを考慮すべきである。

(3) 2% Narcopon の注射が誘因となつた症例。

森 ○ 一：8才, 男, 右旁矢状洞脳膜腫。

入院約1年前、急に左指に間代性痙攣を来し、次で upper 肢及び全身に及ぶ強直性痙攣となり、約1分間続いた。痙攣中は意識不明で、かゝる発作は1週間に1～2回あり、約半年前から左手の運動障害、1ヵ月前から嘔吐を来すに至つた。手術前日、同様の発作2回。手術当日、手術場で、2% Narcopon 0.3cc 注射後約10分で Opisthotonus を来し、昏睡状態となり、左上肢の強直性痙攣を繰返した。種々の症候的治療を行つたが約2時間後死亡した。この患者は入院前から痙攣発作を来しており、この様に痙攣を来し易い状態の患者に何等かの誘因が加わり、痙攣を誘発し、急激に症状を悪化させたものと考えられる。

(4) 手術中の体位に関係があると考えられるもの。

辻 ○ 一：12才, 男, Lindau 氏病。

約1年前から嘔吐を来し、益々頻回となつて来た。入院の12日前から嚥下困難を来した。局所麻酔の後、約15cmの皮切を加えた頃から呼吸麻痺を来し、人工呼吸を行つたが、その効なく間もなく死亡した。之は手術中の体位に関係したと考えられるもので、胸部を圧迫する事により、上半身の静脈鬱血を来し、脳圧を亢進せしめて急激に呼吸麻痺を来したものと考えられる。

(5) 又、この24例中、入院時栄養状態が甚だしく衰えており、手術侵襲に耐えられず、輸液を行つても急速には恢復せず、手術施行に至らずして、死亡したと考えられる症例が表3に示す如く5例(4印)ある。その甚だしい例では、少しの運搬でも蒼白となり、冷汗を出し、起立、歩行も不能な1例もあつた。他の4例共歩行不能の患者である。何れも後頭蓋窩腫瘍であるのも興味深い。此等の症例は何れも悪心嘔吐等の為、入院時、1日に重湯、牛乳等の流動物を少量摂取出来るのみの状態の患者である。又この中の2例は脳脊髄液圧が異常に低く、50mm水柱、80mm水柱であつた。

〔対策〕

脳腫瘍患者は一般外科患者に比べ、全身症状が左程悪化の徴を示していなくとも、意識喪失、痙攣発作その他、症状の急変する事の多い事を念頭におき、入院後絶えず注意していることが必要である。就中、入院時1), a) b) c) d) の症状を伴っている患者は予後不良であるから、殊に警戒すべきである。これらの患者に対しては、入院後は出来るだけ不要の検査をさけ、速やかに手術を施行すべきである。此等の症例に対しては、脳脊髄液検査は殊に慎重であるべく、液圧測定のみ止めるべきである。脳血管撮影は、他の方法に比べ比較的副作用も少く、天幕上腫瘍に関する限り、局在決定にあづかる所大であるから、頭部単純撮影と並行して行つていいと考える。モルヨードル脳室撮影も殊に後頭蓋窩腫瘍に於ては、その診断的価値大であるが、脳血管撮影に比べ稍々副作用が多い。この点を考慮し、モルヨードル脳室撮影を行う際は診断決定後直ちに手術を施行し、モルヨードルを排出すれば、副作用も少い。又、眼科、耳鼻科、精神科等での検査は専門家に頼るべき複雑な検査を除いては脳外科医自らが行うのが望ましく、重症患者の場合は、之を方々に運搬して精神的肉体的過労を出来るだけ避けるべきである。この24例中にも眼科受診中に突然全身の強直性痙攣を来し、意識を喪失し、そのまゝ死亡した症例があ

る。

24例中京都市内から運ばれたものは8例で、他の16例中には、熊本県、富山県等の他遠隔の地から主として汽車で来院した患者もある。前述の如く、明かに輸送により急激に症状の悪化を来して死亡したと考えられる2例があるが、患者にとつては、入院の為の旅行は、精神的、肉体的に非常な過労となる事を考慮し、寝台自動車で来院するか、又遠距離の場合は、途中で一泊するとか、寝台車を利用する等、細心の注意が必要である。又前述の如く、手術中皮切のみで死亡した1例が含まれているが、之は患者の手術中の体位が主として関係したと考えられる。従つて手術中は胸部の圧迫により静脈鬱血を来し、ひいては脳圧を更に亢進せしめないよう一考を要するものと考ええる。

又入院時甚だしく衰弱していた5例があるがこれらの症例に対しては、入院後輸液殊に輸血により体力の恢復を計るべきであり、嘔吐が頻回の為、食物摂取不能のものに対しては、鼻腔ゾンデを挿入して、栄養状態を恢復せしめ、一般状態を良好にして、速やかに手術施行可能な状態とすべきである。

又脳圧の甚だしく亢進した患者殊に意識障害を伴っている患者が入院すれば、直ちに5%ブドウ糖60~100ccを1日1~2回静注し、側脳室ドレナージを施行して脳圧の低下を計り、一般状態の改善を計るべきである。この24例中にも入院後直に脳室ドレナージを施行した2例があるが、2例とも10~15時間で、過高熱を来して死亡している。従つて、脳室ドレナージを行つたからとて全例助かるとは限らないが、症状の好転した例が多く、顕著な例では脳室ドレナージ後30分~1時間で意識を恢復し、食欲を訴える症例さえある。

総 括

京大外科に於て、入院後手術前に死亡した脳腫瘍症例が24例ある。かゝる症例の入院時の症状、入院後の経過、死因、及び対策について検討を加えた。入院時次の症状を伴っている症例は予後不良であるから警戒を要する。a) 症状進行の速やかなもの(14例) b) 意識障害を伴っていたもの(8例) c) 頻回の痙攣発作を伴っていたもの(3例) d) 嚥下困難、呼吸困難、吃逆を伴っていたもの(各1例、2例、1例)である。

死因については、その直接の動機が明確なものもあるが、又種々の悪条件が重つて、明確な動機なくして死亡しているものもある。動機の明確なものは、1)

腫瘍内出血5例, 2)輸送に関係があるもの2例, 3) 2%Narcopton注射が誘因となつたもの1例, 4)手術中の体位に関係があると考えられるもの1例, 5) 甚だしく衰弱していたもの5例である。

脳腫瘍患者は一般外科患者に較べ全身症状が、左程悪化の徴を示していなくとも、意識喪失、痙攣発作その他症状の急変することの多いことを念頭におき、入院後絶えず警戒していることが必要である。就中、入

院時前述の諸症状を伴っている患者は殊に警戒を要し、之等の患者に対しては、入院後出来るだけ不要の検査をさけ、局在決定に必要な検査のみにとどめ、速やかに手術を施行すべきである。

又之等の症例に対しては脳脊髄液検査には特に慎重であるべく、液圧測定のみにとどめるべきである。

(文 献 省 略)

骨腫瘍に関する統計的観察

徳島大学医学部整形外科学教室（主任：山田憲吾教授）

松 森 茂・霜 田 慶 秋・近 藤 俊 夫

〔原稿受付：昭和33年1月10日〕

STATISTIC STUDIES ON BONE TUMORS

by

SHIGERU MATSUMORI, YOSHIAKI SHIMODA and TOSHIO KONDO

From the Department of Orthopedic Surgery, Tokushima University School of Medicine

(Director: Prof. Dr. KENGO YAMADA)

The authors made statistic studies on bone tumors, which were treated at the Department of Orthopedic Surgery of Tokushima University School of Medicine during the recent five years from 1952 to 1957.

Results were as follows:

(1) Our cases amounted to 72, namely about 0.6% of entire new patients in the same period. (2) Of our 72 cases, 40 (55.6%) were benign, 23 (31.9%) malignant and 9 (12.5%) were not verified. (3) Benign tumors were seen at the same rate both in males and in females; on the other hand malignant tumors, about 3 times more often in females than in males. Moreover, metastatic carcinoma